



JP1219575

Biblio

Page 1

HIGH FREQUENCY CHARACTERISTIC MEASURING INSTRUMENT

Patent Number: JP1219575
 Publication date: 1989-09-01
 Inventor(s): SATO KATSUYA
 Applicant(s): ANRITSU CORP
 Requested Patent: ☐ JP1219575
 Application Number: JP19880043291 19880227
 Priority Number(s):
 IPC Classification: G01R31/26 ; G01R27/02 ; G01R27/26 ; G01R31/28
 EC Classification:
 Equivalents: JP6103333B

Abstract

PURPOSE: To prevent unnecessary coupling and to accurately measure and evaluate the high frequency characteristics of an IC by arranging a radio wave absorber between an IC fitting base and the IC.

CONSTITUTION: The wafer type IC 1 is sucked with air and positioned and held on the IC fitting base 2, a metallic fixture 4 is provided above the fitting base 2 to fix a probe 3, and the radio wave absorber 5 is arranged between the IC 1 and fitting base 2. Here, a suction hole which couples with the fitting base 2 is formed in the radio wave absorber 5 and the IC 1 is held suctionally at a prescribed position through the suction hole. Then a signal is supplied from one input probe 3A of the probe 3 and led out of the other output probe 3B to measure the high frequency characteristics of the IC 1 and evaluate its performance. Consequently, the radio wave absorber 5 eliminates unnecessary coupling at the time of measuring the IC 1 by the probe 3 to prevent the characteristics of the measurement system from deteriorating.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

BEST AVAILABLE COPY

⑫ 公開特許公報(A) 平1-219575

⑤ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)9月1日

G 01 R 31/26
27/02
27/26
31/28G-7807-2G
Z-7706-2G
T-7706-2G
H-6912-2G

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 高周波特性測定装置

⑯ 特 願 昭63-43291

⑰ 出 願 昭63(1988)2月27日

⑱ 発 明 者 佐 藤 克 哉 東京都港区南麻布5丁目10番27号 アンリツ株式会社内

⑲ 出 願 人 アンリツ株式会社 東京都港区南麻布5丁目10番27号

⑳ 代 理 人 弁理士 西村 教光

明 細 書

1. 発明の名称

高周波特性測定装置

2. 特許請求の範囲

入力および出力プローブ(3)の両方または片方をIC(Integrated Circuit)(1)の各信号端子に接触させてIC(1)の高周波特性測定を行う高周波特性測定装置において、

装置本体に備えられたIC取付台(2)とIC(1)との間に電波吸収体(5)を配設したことを特徴とする高周波特性測定装置。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は、入力および出力プローブの両方または片方をICに接触させてICの高周波特性測定を行う高周波特性測定装置(以下、測定装置と略称する)に関するものである。

[従来の技術]

第4図は従来の測定装置の一構成例を示している。

この測定装置は、ウェーハ状のIC1を位置決め設置するIC取付台2と、このIC取付台2の上部に設けられ、IC1の表面に接触して導通を図るプローブ3を備えた固定金具4とによって概略構成されている。プローブ3は信号用導体3aとアース用導体3bからなり、信号用導体3aはIC1の各信号端子に接触するようになっている。また、各プローブ3のアース用導体3bはアース接続用導体3cにより先端近くで電気的に導通をもって接続されている。

すなわち、この種の測定装置では、IC1内に設けられた信号端子にプローブ3の信号用導体3aを接触させて導通を図り信号を入出力させることで、IC1の高周波特性測定を行い、IC1の性能を評価していた。

[発明が解決しようとする課題]

しかしながら、上述した従来の測定装置を用いた評価方法では、IC1をプローブ3で測定するとき、IC1を通る電磁波がIC取付台2に不要結合して第2図および第3図の点線に示すように

周波数特性の各所でディップが生じ、I C 1 の高周波特性を正確に測定し評価することができなかった。

そこで、本発明は上述した問題点に鑑みてなされたものであって、その目的は、測定時に生じる不要結合をなくして I C の高周波特性を正確に測定し評価することができる測定装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため本発明による測定装置は、入力および出力プローブ 3 の両方または片方を I C (Integrated Circuit) 1 の各信号端子に接触させて I C 1 の高周波特性測定を行う高周波特性測定装置において、

装置本体に備えられた I C 取付台 2 と I C 1 との間に電波吸収体 5 を配設したことを特徴としている。

【作用】

I C 1 の高周波特性測定時において、I C 取付台 2 と I C 1 との間に配設された電波吸収体 5

である。この電波吸収体 5 はフェライト、鉄を主成分材料とするものであり、I C 1 をプローブ 3 で測定するとき生じる不要結合をなくし、測定系の特性が劣化するのを防いでいる。これにより、I C 1 の高周波特性を正確に測定し評価することができるようになっていく。また、この電波吸収体 5 には I C 取付台 2 に連結する吸引穴（図示せず）が形成されており、この吸引穴を介して I C 1 は I C 取付台 2 の所定位置に吸引保持されるようになっていく。

ここで、第 2 図および第 3 図は本発明による測定装置と従来の測定装置の各々の周波数特性を示している。なお、このグラフにおいて、横軸は周波数、縦軸は各々挿入損失、定在波を示しており、実線は本発明による測定装置の周波数特性を、また、破線は従来の測定装置の周波数特性を示している。

すなわち、この図からもわかるように本発明において電波吸収体 5 を配設することで、従来各々の周波数特性の各所で生じていたディップが除去

は、測定時に生ずる不要結合をなくす。

【実施例】

第 1 図は本発明による測定装置の一実施例を示す図である。

なお、従来の測定装置と同一の構成要素には同一番号を付して説明する。

この実施例による測定装置は、測定時に I C 1 と I C 取付台 2 との間に電波吸収体 5 を配設した後、プローブ 3 を I C 1 の各信号端子に接触させ、一対で構成されるプローブ 3 の一方（入力プローブ）3 A から信号を供給し、他方（出力プローブ）3 B から信号を取出して I C 1 の高周波特性測定（挿入損失、定在波等の各種特性測定）を行い性能を評価している。

測定装置は図示しない吸引機構によってウェーハ状の I C 1 をエア吸引して位置決め保持する I C 取付台 2 と、この I C 取付台 2 の上部に設けられ、I C 1 の表面に接触して導通を図るプローブ 3 を備えた固定金具 4 とを有し、I C 1 と I C 取付台 2 との間に電波吸収体 5 が配設されてたもの

でき、フラットな特性を得ることができる。従って、I C 1 の高周波特性を正確に測定して性能の評価を行うことができる。

【発明の効果】

以上説明したように本発明による高周波特性測定装置によれば、電波吸収体を I C 取付台と I C との間に配設したので、従来のような不要結合がなくなり、I C の高周波特性を正確に測定して評価することができる。

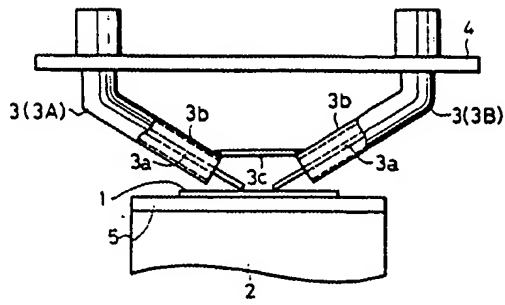
4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明による測定装置の一実施例を示す図、第 2 図は本発明による測定装置と従来の測定装置の各々の周波数-挿入損失特性を示す図、第 3 図は本発明による測定装置と従来の測定装置の各々の周波数特性-定在波特性を示す図、第 4 図は従来の測定装置の一例を示す図である。

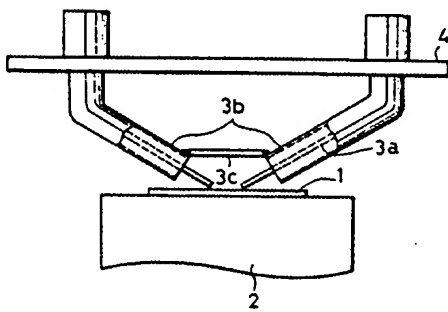
1… I C、2… I C 取付台、3… 検出子（プローブ）、4… 固定金具、5… 電波吸収体。

特 許 出 願 人 フォニックス株式会社

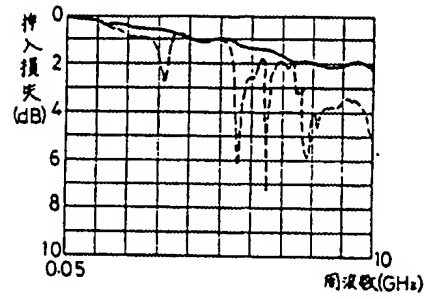
第 1 図



第 4 図



第 2 図



第 3 図

